


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 33299P WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/009230	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.08.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.08.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08F290/06, C04B24/00, C08F2/38		
Anmelder CONSTRUCTION RESEARCH & TECHNOLOGY GMBH et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 14.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.09.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Wirth, M Tel. +49 89 2399-8595	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/009230

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-11 eingegangen am 07.02.2005 mit Schreiben vom 07.02.2005

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/009230

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-11
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-11
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: EP-A-0 826 751 (DU PONT) 4. März 1998 (1998-03-04)
- D2: EP-A-1 110 981 (KAO CORP) 27. Juni 2001 (2001-06-27)
- D3: US-B-6 296 6981 (HIROMOTO KAZUHIKO ET AL) 2. Oktober 2001 (2001-10-02)
- D4: WO 01/40338 A (BUECHNER KARL HEINZ ; BASF AG (DE); KRONER MATTHIAS (DE); PERNER JOHAN) 7. Juni 2001 (2001-06-07)

D1 beschreibt (Beispiele 1 -2) die radikalische Copolymerisation einer Poly(alkylenoxid)Verbindung (ethoxytriethylenglycol methacrylate) mit Acrylsäure nach der CCT Methode. Ein statistisches Kammpolymere wird erhalten. Dieses Kammpolymer wird dann weiter umgesetzt zu einem Propfpolymer, welches als Dispergiermittel eingesetzt wird. Das Kammpolymer selber ist kein Dispergiermittel. Ansprüche 1-11 sind deshalb neu gegenüber D1 (Art 33(2) PCT).

D2-D4 beschreiben Kammpolymeren, die über freie radikalische Polymerisation hergestellt werden und als Dispergiermittel eingesetzt werden. Diese Produkte unterscheiden sich vom erfindungsgemässen Polymer durch eine hohe Uneinheitlichkeit (Zahl der Seitenketten, Polydispersität).

Die Vorteile der durch mittels CCT hergestellten Kammpolymere als Dispergiermittel, gegenüber den konventionellen Kammpolymeren, sind auf Seite 7 der Anmeldung beschrieben und waren aus dem Stand der Technik nicht naheliegend.

Ansprüche 1-11 werden deshalb als erfinderisch betrachtet (Art 33(3) PCT)

Application No. PCT/EP2004/009230
 Construction Research and Technology GmbH
 33299P WO/MDHRId

10/567260

17. Feb. 2005
 IAP12 Rec'd PCT/PTO 06 FEB 2006

New claims 1 to 11

1. Verwendung von statistischen Kammpolymeren, die erhältlich sind durch die radikalische Copolymerisation einer vinylischen Poly(alkylenoxid-) Verbindung (A) der allgemeinen Formel (I),

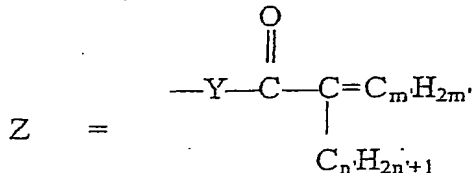


wobei

R^1 = Wasserstoff, ein C_1 - C_{20} -Alkylrest, ein cycloaliphatischer C_5 - C_{12} -Cycloalkylrest, ein substituierter oder nicht substituierter C_6 - C_{14} -Arylrest,

m = 2 bis 4,

n = 1 bis 250,



Y = O oder NR^2 ,

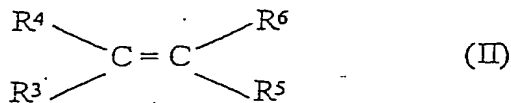
R^2 = Wasserstoff, C_1 - C_{12} -Alkylrest, C_6 - C_{14} -Arylrest,
 $-C_mH_{2m}-(O-C_mH_{2m})_{n-1}OR^1$,

m' = 1 bis 4 und

n' = 0 bis 2

bedeuten,

mit einer ethylenisch ungesättigten Monomer-Verbindung (B) der allgemeinen Formel (II),



wobei

$R^3 =$ H, CH_3 , COOH oder deren Salze, COOR^7 oder CONR^7R^7 ,

$R^4 =$ H, ein substituierter oder nicht substituierter $\text{C}_6\text{-C}_{14}$ -Arylräst,

$R^5 =$ H, CH_3 , COOH oder deren Salze, COOR^7 , CONR^7R^7 , einen substituierten oder nicht substituierten Arylräst oder OR^8 , PO_3H_2 , SO_3H , CONH-R^9 ,

$R^6 =$ H, CH_3 oder CH_2COOR^7 ,

$R^7 =$ H, $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ -Alkyl, $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ -Hydroxyalkyl, $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ -Alkylphosphat oder -phosphonat und deren Salze, $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ -Alkylsulfat oder -sulfonat und deren Salze,
 $-\text{C}_m\text{H}_{2m}(\text{O}-\text{C}_m\text{H}_{2m})_{n-1}\text{OR}^1$,

$R^8 =$ Acetyl sowie

$R^9 =$ $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ -Alkylphosphat oder -phosphonat und deren Salze, $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ -Alkylsulfat oder -sulfonat und deren Salze,

R^3 und R^5 zusammen $-\text{O}-\text{CO}-\text{O}-$

bedeuten,

nach der "Catalytical Chain Transfer (CCT)"-Methode,

als Dispergiermittel für wässrige Feststoff-Suspensionen.

2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Arylreste für R^1 mit Hydroxyl-, Carboxyl- oder/und Sulfonsäure-Gruppen substituiert sind.
3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in der Formel (I) $m = 2$ oder 3 und $n = 5$ bis 250 bedeuten.
4. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (I) $m' = 1$ und $n' = 0$ oder 1 bedeuten.

5. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (II) R^3 und $R^4 = H$, $R^6 = H$, CH_3 und $R^5 = COOR^7$, PO_3H_2 oder $CONH-R^9-SO_3H$ bedeuten.
6. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (II) R^3 und $R^4 = H$, $R^6 = CH_3$, $R^5 = COOH$ bzw. deren Salze oder $COOR^7$ sowie $R^7 = C_1-C_6$ -Hydroxyalkyl bedeuten.
7. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass R^5 ein Carbonsäure-Salz, ausgewählt aus Alkali-, Erdalkali- oder Ammoniumsalzen, ist.
8. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die molaren Verhältnisse der vinyllischen Poly(alkylenoxid-)Verbindung (A) mit der ethylenisch ungesättigten Monomer-Verbindung (B) auf 1 : 0,01 bis 1 : 100, vorzugsweise 1 : 0,1 bis 1 : 50, eingestellt wurden.
9. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kammpolymere in einer Menge von 0,01 bis 5 Gew.-%, bezogen auf die Feststoff-Suspension, eingesetzt werden.
10. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Feststoff-Suspension hydraulische Bindemittel auf Basis von Zement, Kalk, Gips und Anhydrit enthält.
11. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Feststoff-Suspension anorganische Partikel, ausgewählt aus der Gruppe Gesteinsmehl, Silikatmehl, Kreide, Tone, Porzellanschlicker, Talkum, Pigmente und Ruß enthält.